

Datenblatt DLG-PowerMix

Auftraggeber

CNH Österreich GmbH
Steyrer Strasse 32
4300 St. Valentin
Austria
www.cnh.com

Durchführung

DLG e.V.
Testzentrum
Technik und Betriebsmittel
Max-Eyth-Weg 1
64823 Groß-Umstadt
Germany
www.dlg-test.de

Prüfungsnummer

2012-360



Mai 2012
© DLG

Technische Daten

Motor			
Hersteller	FPT		
Abgasstufe	III B		
Abgasnachbehandlung			
Stickoxidemissionen	Selektive katalytische Reduktion (SCR)		
Partikelemissionen	-		
Dauer einer Regeneration (Mittelwert)	-**	min	
Regenerationsintervall:			
- maximal*	-**	h	
- unter PowerMix Bedingungen*	-**	h	
- kontrolliert	-**		
Abgasrückführung	-		
Zylinderanzahl	4		
Bohrung*	104	mm	
Hub*	132	mm	
Hubraum*	4485	cm ³	
Nenndrehzahl	2200	min ⁻¹	
Leistung	ISO TR 14396	Standard	Boost
Nennleistung	96	kW	110 kW
Maximalleistung	105	kW	120 kW
bei Motordrehzahl	1800	min ⁻¹	1800 min ⁻¹
Leistungsabfall während Regeneration	-**		
Hauptlüfter			
Durchmesser	550	mm	
Anzahl Lüfterflügel	9		
Getriebe			
Hersteller	CNH		
Bauart	Teillastschaltbares Getriebe (SPS)		
Anzahl Gruppen	2		
Anzahl Gänge			
Vorwärts	17		
rückwärts	16		
Baubedingte Höchstgeschwindigkeit	50	km/h	

Zapfwelle				
Kontur	Form 1: 6-Keil (1 3/4")			
Übersetzungen*				
Normdrehzahl	540	540E	1000	1000E
Motordrehzahl [min ⁻¹]	-	1592	1893	1621
Fahrwerk				
Vorderachse				
Hersteller	CNH			
Bauart	Gefederte Starrachse			
Reifen	vorn		hinten	
Hersteller	Trelleborg TM800		Trelleborg TM800	
Reifengröße	480/65R28		600/65R38	
Achslast	vorn	hinten	gesamt	
Zulässig*	4700 kg	7300 kg	9000 kg	
Leergewicht	2480 kg	3245 kg	5725 kg	
Hydraulik				
System*	Load Sensing PFC (lastabhängige Druck- und Volumenstromregelung)			
Hydrauliköl	Gemeinsam mit Getriebe			
Spezifikation*	CIH AXCELA NEXPLORE 10W-30 (MAT 3525)			
Fassungsvermögen*	78		l	
Entnehmbar*	33		l	
Steuergeräte				
Anzahl	3			
Max. Durchfluss*	113		l/min	
Max. Druck*	210		bar	
Ausstattung				
Druckloser Rücklauf			Ja	
Klimaanlage			Ja	
Kompressor			Ja	
Frontkraftheber			Ja	
Frontzapfwelle			Nein	
			-	
			-	

Testbedingungen

Achslasten	vorn	hinten
Mit Ballast	3070 kg	4880 kg
Ballast		
am Rahmen	1200 kg	1025 kg
an der Achse	- kg	- kg
Axle load distribution	39 %	61 %
Reifendruck	vorn	hinten
	1,2 bar	1,2 bar

Bemerkungen

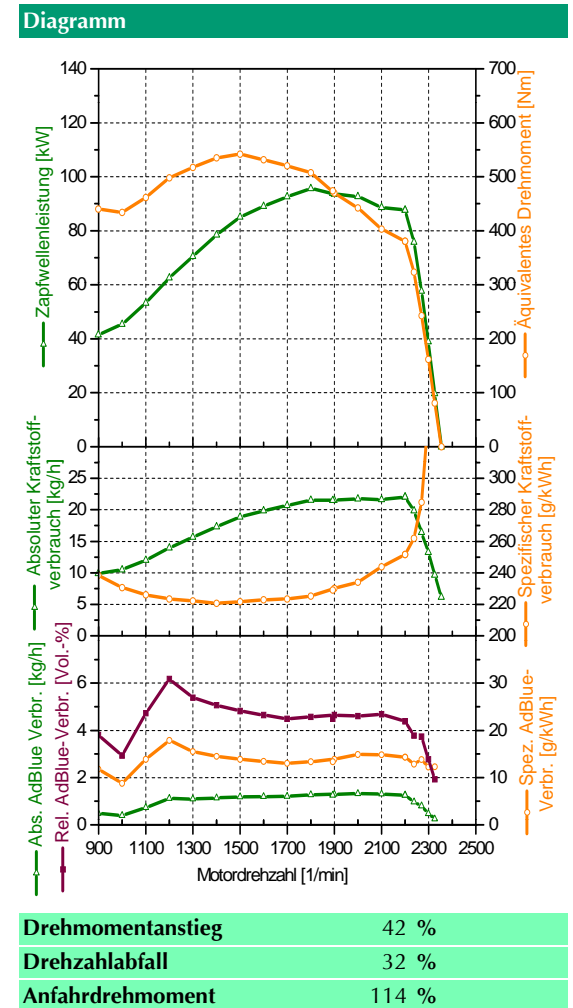
* Herstellerangaben

** Kein Diesel-Partikel-Filter (DPF)

Messergebnisse Zapfwellen-Leistungsprüfstand - Standard

Volllast	
 Nenndrehzahl 	
Zapfwellenleistung	87,7 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	22,1 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	252 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	14,3 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	4,4 Vol-%
 Maximalleistung 	
Motordrehzahl	1800 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	95,6 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	21,5 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	225 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	13,4 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	4,6 Vol-%
 Maximales Drehmoment 	
Motordrehzahl	1500 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	85,1 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	18,9 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	222 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	13,9 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	4,8 Vol-%
 1000 Zapfwellenumdrehungen 	
Motordrehzahl	1893 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	93,9 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	21,5 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	229 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	13,4 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	4,5 Vol-%

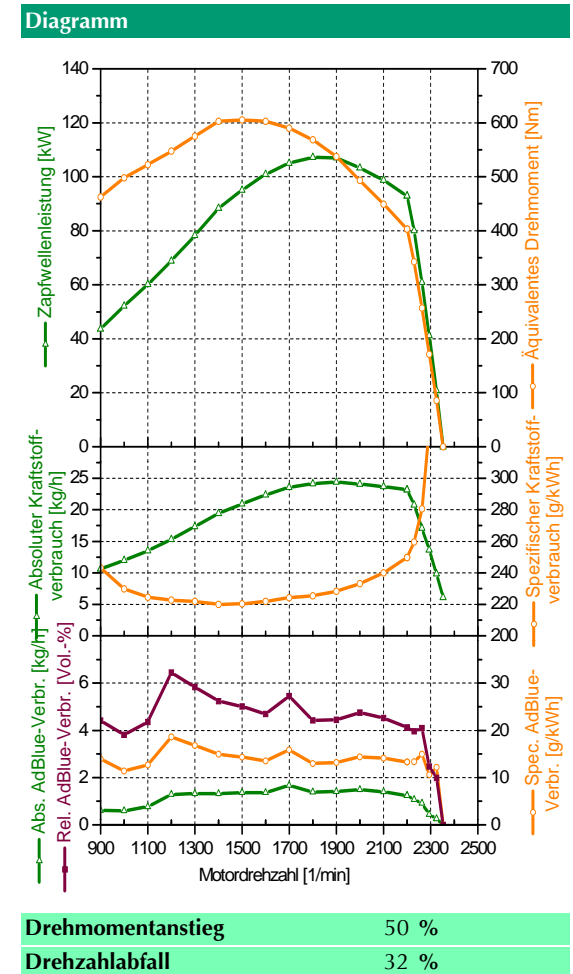
Teillast	
 Vollgas, 80 % der Leistung bei Nenndrehzahl 	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	18,8 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	268 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	13,2 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	3,8 Vol-%
 90 % der Nenndrehzahl, 80 % der Leistung bei Nenndrehzahl 	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	17,1 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	245 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	14,5 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	4,6 Vol-%
 90 % der Nenndrehzahl, 40 % der Leistung bei Nenndrehzahl 	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	10,7 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	305 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	12,6 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	3,2 Vol-%
 60 % der Nenndrehzahl, 40 % der Leistung bei Nenndrehzahl 	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	8,7 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	248 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	14,3 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	4,4 Vol-%
 60 % der Nenndrehzahl, 60 % der Leistung bei Nenndrehzahl 	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	12,0 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	228 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	14,0 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	4,8 Vol-%



Messergebnisse Zapfwellen-Leistungsprüfstand - Boost

Volllast	
 Nenndrehzahl	
Zapfwellenleistung	92,9 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	23,2 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	250 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	18,0 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,1 Vol-%
 Maximalleistung	
Motordrehzahl	1800 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	107,2 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	24,2 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	225 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	13,0 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	4,4 Vol-%
Zusätzlicher Kraftstoffverbr. Regeneration	-* kg
Prozentualer Mehrverbr. Regeneration**	-* %
Spez. Kraftstoffverbr. mit Regen. (berechnet)	-* g/kWh
 Maximales Drehmoment	
Motordrehzahl	1500 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	95,0 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	21,0 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	220 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	14,3 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	5,0 Vol-%
 1000 Zapfwellenumdrehungen	
Motordrehzahl	1893 min ⁻¹
Zapfwellenleistung	106,8 kW
Absoluter Kraftstoffverbrauch	24,3 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	228 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	18,0 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	6,1 Vol-%

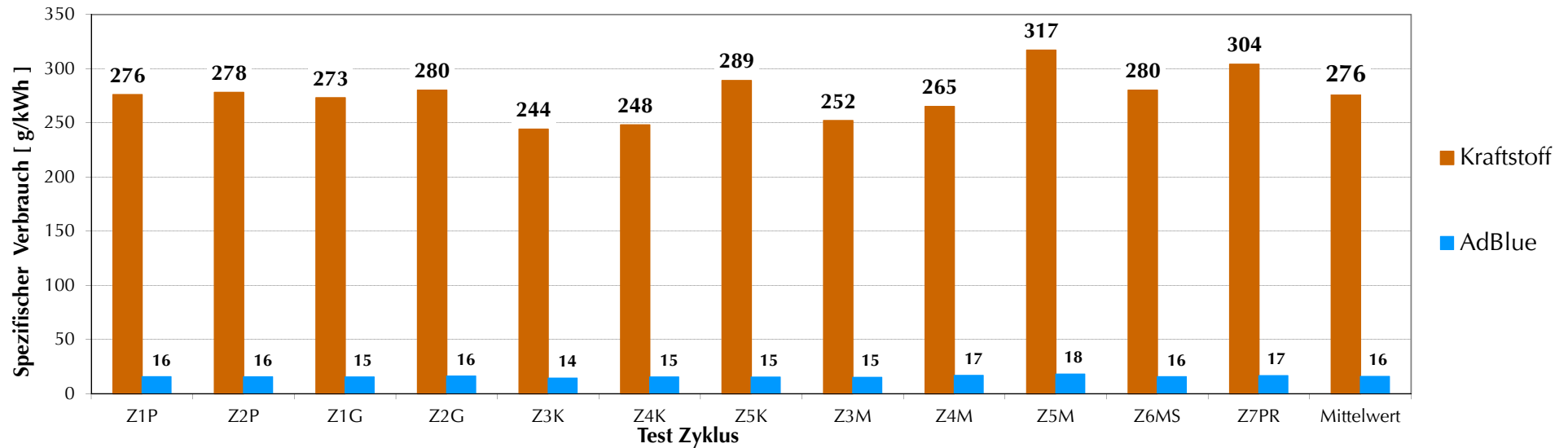
Teillast	
 Vollgas, 80 % der Leistung bei Nenndrehzahl	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	19,7 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	265 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	13,2 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	3,9 Vol-%
 90 % der Nenndrehzahl, 80 % der Leistung bei Nenndreh.	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	18,1 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	243 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	15,1 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	4,8 Vol-%
 90 % der Nenndrehzahl, 40 % der Leistung bei Nenndreh.	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	11,1 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	298 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	14 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	4 Vol-%
Zusätzlicher Kraftstoffverbr. Regeneration	-* kg
Prozentualer Mehrverbr. Regeneration**	-* %
Spez. Kraftstoffverbr. mit Regen. (berechnet)	-* g/kWh
 60 % der Nenndrehzahl, 40 % der Leistung bei Nenndreh.	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	9,3 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	250 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	14,8 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	4,5 Vol-%
 60 % der Nenndrehzahl, 60 % der Leistung bei Nenndreh.	
Absoluter Kraftstoffverbrauch	12,6 kg/h
Spezifischer Kraftstoffverbrauch	226 g/kWh
Spezifischer AdBlue-Verbrauch	14,7 g/kWh
Relativer Verbrauch AdBlue zu Kraftst.	5,0 Vol-%
Zusätzlicher Kraftstoffverbr. Regeneration	-* kg
Prozentualer Mehrverbr. Regeneration**	-* %
Spez. Kraftstoffverbr. mit Regen. (berechnet)	-* g/kWh



* Kein Diesel-Partikel-Filter (DPF)

** Verhältnis Regenerationsmehrverbrauch zu normalen Verbrauch zwischen zwei Regenerationen; berechnet mit maximalen Regenerationsintervall (siehe Technische Daten - Motor)

Ergebnisse im DLG-PowerMix



Belastungsart	Test Zyklus		Motor- drehzahl [min ⁻¹]	Geschwin- digkeit [km/h]	Gesamt- leistung [kW]	Absoluter Kraftstoffverbrauch		Mittelwerte		Verhältnis AdBlue zu Kraftstoff [Vol-%]	Prozentualer Mehrverbr. Regeneration* [%]	Berechneter spez. Kraftstoffverbr. mit Regeneration [g/kWh]
						[kg/h]	[l/h]	Spezifischer Kraftstoff- verbrauch [g/kWh]	Spez. AdBlue- Verbr. [g/kWh]			
Zugarbeit	Pflügen 100 %	Z1P	1834	7,4	72	19,8	24,0	276	16	4,3	kein DPF	kein DPF
	Pflügen 60 %	Z2P	1448	8,7	51	14,2	17,2	278	16	4,3	kein DPF	kein DPF
	Grubbern 100 %	Z1G	1775	9,4	76	20,6	24,9	273	15	4,3	kein DPF	kein DPF
	Grubbern 60%	Z2G	1581	11,6	58	16,2	19,6	280	16	4,4	kein DPF	kein DPF
Zug- + Zapfwellenarbeit	Kreiseln 100 %	Z3K	1636	5,1	86	20,4	24,8	244	14	4,5	kein DPF	kein DPF
	Kreiseln 70 %	Z4K	1372	6,1	62	15,2	18,5	248	15	4,7	kein DPF	kein DPF
	Kreiseln 40 %	Z5K	1414	6,3	37	10,4	12,7	289	15	4,0	kein DPF	kein DPF
	Mähen 100 %	Z3M	1668	13,8	86	21,6	26,3	252	15	4,5	kein DPF	kein DPF
	Mähen 70 %	Z4M	1444	16,9	68	17,9	21,8	265	17	4,8	kein DPF	kein DPF
	Mähen 40 %	Z5M	1451	17,1	39	12,3	14,9	317	18	4,3	kein DPF	kein DPF
Zug-, Zapfwellen + Hydraul. Arb.	Miststreuen	Z6MS	1813	6,5	70	19,1	23,0	280	16	4,3	kein DPF	kein DPF
	Ballenpressen	Z7PR	1834	9,2	58	16,8	20,3	304	17	4,2	kein DPF	kein DPF
Gesamtergebnis DLG-PowerMix								276	16	4,4	kein DPF	kein DPF

* Verhältnis Regenerationsmehrverbrauch zu normalen Verbrauch zwischen zwei Regenerationen; berechnt mit maximalen Regenerationsintervall (siehe Technische Daten - Motor)